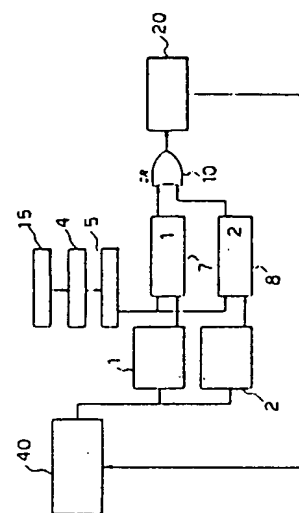


**(54) VALIDITY CONFIRMING DEVICE FOR MEDIUM FOR CARD CHECK SYSTEM**

(11) 2-278487 (A) (43) 14.11.1990 (19) JP  
 (21) Appl. No. 64-101131 (22) 20.4.1989  
 (71) CSK CORP (72) KIYOSHI HORIE  
 (51) Int. Cl<sup>5</sup>. G06K17/00, G07F7/12

**PURPOSE:** To prevent a wrong check result due to ineffective check data from being outputted by deciding whether or not the validity of a recording medium where check data is recorded is effective automatically and inhibiting the recording medium from being read unless the validity is effective.

**CONSTITUTION:** This device is equipped with a validity starting date memory 1, a validity ending date memory 2, a timer 4, a memory 5, and comparison parts 7 and 8 and also equipped with an OR circuit 10 and a read inhibiting circuit 20. When the output of the OR circuit 10 is "high", the outputs means that the validity of an optical card 35 expires and the read inhibiting circuit 20 inhibits an optical card reader 40 from performing read operation according to the output of the OR circuit 10. Consequently, the wrong check result due to ineffective check data is prevented from being outputted.



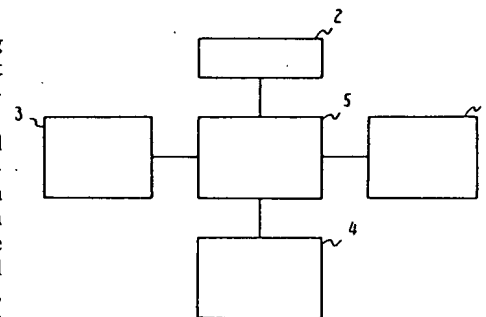
15: battery

**(54) TICKET VENDING ASSISTING DEVICE**

(11) 2-278488 (A) (43) 14.11.1990 (19) JP  
 (21) Appl. No. 64-102051 (22) 20.4.1989  
 (71) NEC ENG LTD (72) HIDETOSHI SATO  
 (51) Int. Cl<sup>5</sup>. G07B1/00

**PURPOSE:** To eliminate the missing of the chance of ticket vending by performing a series of dealings from the offering of guide information regarding the ticket vending to charge settlement and ticket issuing without any operator's intervention.

**CONSTITUTION:** When a customer inserts a credit card into a credit card read part 3 and requests a ticket through a customer operation part 2, a communication with a line connection part 1 is made according to read information from the credit card read part 3 and request information from the customer operation part 2 to confirm the confidence of the inserted credit card and then the price settlement is performed. Then a ticket print issuing part 4 issues a ticket and the customer's credit card is returned by the credit card read part 3. Thus, a series of dealings from the offering of the guide information regarding the ticket vending to the charge settlement and ticket issuing can be performed without any operator's intervention, so the missing of the chance of the ticket vending is eliminated.



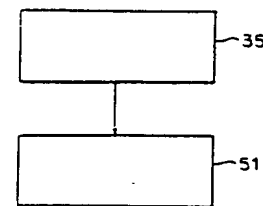
5: control part

**(54) CHECK LIST GENERATION SYSTEM FOR CARD CHECK SYSTEM**

(11) 2-278489 (A) (43) 14.11.1990 (19) JP  
 (21) Appl. No. 64-101132 (22) 20.4.1989  
 (71) CSK CORP (72) KIYOSHI HORIE  
 (51) Int. Cl<sup>5</sup>. G07F7/12, G06K17/00

**PURPOSE:** To save the time for list generation by inputting a check list of all accident cards to an internal memory first and then inputting a list to be added or deleted thereafter.

**CONSTITUTION:** The list of all accident cards written on an optical card 35 is read, sorted according to ID Numbers, and stored in the internal memory 51 when check data are inputted first. When check data are inputted for and after the 2nd time, additional check data on accident cards written on the optical card 35 are supplemented, check data to be deleted are deleted, and the data are stored according to ID numbers, thus updating the check list. Consequently, the timer for the list generation is saved.



⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平2-278489

⑬ Int. Cl.<sup>8</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成2年(1990)11月14日

G 07 F 7/12  
G 06 K 17/00

S

6711-5B  
6929-3E

G 07 F 7/08

C

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全7頁)

⑭ 発明の名称 カードチェックシステムにおけるチェックリスト作成方式

⑮ 特 願 平1-101132

⑯ 出 願 平1(1989)4月20日

⑰ 発 明 者 堀 江 清 東京都新宿区西新宿2丁目6番1号 株式会社シーエスケイ内  
⑱ 出 願 人 株式会社シーエスケイ 東京都新宿区西新宿2丁目6番1号  
⑲ 代 理 人 弁理士 村田 幹雄

明 細 書

1. 発明の名称

カードチェックシステムにおける  
チェックリスト作成方式

2. 特許請求の範囲

(1) カード状記録媒体の読取りデータを所定の記録媒体に記録されたチェックデータと照合することにより、上記カード状記録媒体のチェックを行なうカードチェックシステムにおいて、

上記記録媒体に記録されたチェックデータを格納する内部メモリを備え、

最初のチェックデータの入力に際し、上記内部メモリに現時点での全事故カードのリストを格納し、

2回目以降のチェックデータの入力に際し、上記内部メモリに事故カードの追加分及び削除分のみのリストを格納し、

最初の全事故カードのリストに上記事故カード

の追加分及び削除分を記込むと共に、全事故カード中の上記事故カード削除分に該当するカードのチェックデータを削除することとを特徴とするカードチェックシステムにおけるチェックリスト作成方式。

(2) 2回目以降のチェックデータを、事故カードの追加分のリストのファイルと削除分のリストのファイルとに分けて内部メモリに入力することとを特徴とする請求項第1項に記載のカードチェックシステムにおけるチェックリスト作成方式。

(3) 2回目以降のチェックデータを、事故カードの追加分のリスト及び削除分のリストを同一ファイルとして入力し、追加分のリスト又は削除分のリストの一方又は双方に追加分又は削除分のリストであることを示す識別データを付したこととを特徴とする請求項第1項に記載のカードチェックシステムにおけるチェックリスト作成方式。

3. 発明の詳細な説明

## 【産業上の利用分野】

本発明はクレジットカード等に用いられる磁気カードや光カード、ICカード等のカード状記録媒体のチェックを行うカードチェックシステムに適用されるチェックリスト作成方式に関する。

## 【従来の技術】

近年、商品購入に際してクレジットカード等が広く使われている。クレジットカード等が使用される場合、販売者側でそのクレジットカード等に問題がないかどうかのチェックを行っている。

その場合のチェック方法としては、事故のあったカードに関するデータを集めたチェックリストをめくるか、又はクレジットカードのID NO.によってセンタのホストコンピュータ側に問い合わせるといった方法が取られていた。

しかし、上述のチェック方法では、何れにおいても手間がかかりチェックを迅速に行えないという問題があった。又、チェックリストをめくる方

に記録されたチェックデータを格納する内部メモリを備え、最初のチェックデータの入力に際し、上記内部メモリに現時点での全事故カードのリストを格納し、2回目以降のチェックデータの入力に際し、上記内部メモリに事故カードの追加分及び削除分のみをリストを格納し、最初の全事故カードのリストに上記事故カードの追加分及び削除分を読込むと共に、全事故カード中の上記事故カード削除分に該当するカードのチェックデータを削除することを特徴とする。

## 【実施例】

以下、本発明の実施例について図面を参照して詳細に説明する。

第6図は本発明のチェックリスト作成方式を適用するカードチェックシステムのブロック図である。まず、このカードチェックシステムの概要について述べる。

図において、カードチェックシステムは、カー

ドでは事故カードの通知があるたびにチェックリストを置換えなければならないという欠点があった。このため、大容量の記憶部、例えば光記録媒体にチェックデータを記録しておき、カード状記録媒体のチェックを行なうカードチェックシステムが考えられている。

## 【発明が解決しようとする課題】

しかし、上記のように光記録媒体等にチェックデータを記録した場合、チェックリストの更新の度に全事故カードのリストを作るため、リスト作成に手間がかかり、かつリスト中に間違いが発生し易いという問題があった。

## 【課題を解決するための手段】

上記従来の課題を解決するため本発明は、カード状記録媒体の読取りデータを所定の記録媒体に記録されたチェックデータと照合することにより、上記カード状記録媒体のチェックを行なうカードチェックシステムにおいて、上記記録媒体

で読取り部としてクレジットカードに使用されるカード状記録媒体である磁気カード及び光カードに記録された所定のデータを読取る磁気カードリーダ31及び光カードリーダ32と、チェックデータの記憶部として光カードリーダ40、EEPROM41及びROM42と、判断部としてマイクロコンピュータ(CPU)50及び内部メモリ51と、出力部としてLCD(液晶表示器)60及びプリンタ61と、入力部としてテンキーボード70と、通信装置80とを備えて構成されている。

第7図は、本体33に光カードリーダ40、EEPROM41、ROM42及びマイクロコンピュータ50、LCD60、テンキーボード70を収容し、磁気カードリーダ31、光カードリーダ32、プリンタ61、通信装置80を本体33に対し外付けの状態で接続した例を示してある。また、全ての構成機器を単一の筐体に一体的に収

納して構成してもよい。

上記光カードリーダ40は、磁気カード、光カードのID No.及びそのカードの事故内容等よりなるカード情報を蓄込んだ光カード35から磁気カードリーダ31、光カードリーダ32で読んだ磁気カード又は光カードに対応するカード情報を読取る。上記EEPROM41は、クレジットカードの事故カードに関する緊急通知等があった場合にそのデータをキーまたは光カード等より蓄込むためのものである。上記ROM42は、マイクロコンピュータ50による判断、制御を行うためのプログラムを格納する。

上記内部メモリ51は、光カードリーダ40によって読取ったカード情報を格納する。

上記マイクロコンピュータ50は、磁気カードリーダ31又は光カードリーダ32で読取ったクレジットカードのチェックデータを内部メモリ51から検索し、当該クレジットカードの良否を

40で読取る光カードには35チェックデータとして事故が生じたクレジットカードのID No.とその事故内容が第8図に示すディレクトリ構造によって蓄込まれている。

まず、用意された光カード35に格納されたチェックデータを光カードリーダ40によって読取る(ステップS1)。このチェックデータはマイクロコンピュータ50の内部メモリ51内に格納される。

読取りの終了後、クレジットカードが磁気カードの場合であれば磁気カードリーダ31に、光カードであれば光カードリーダ32に挿入してそのID No.を読取る(ステップS2)。マイクロコンピュータ50は、読取られたID No.をチェックデータのディレクトリ36と比較し該当するチェックデータがあるかを検索する(ステップS3)。該当するチェックデータがなければ、LCD60にID No.とOKの表示をし当該クレ

ジットカードに問題がないことを知らせる(ステップS5)。その後、プリンタ61によってそのクレジットカードのID No.及び期限、名前等を打ち出す(ステップS7)。

該当するチェックデータがあると、マイクロコンピュータ50はそのID No.と共に対応するブロック37に蓄込まれている事故内容をLCD60に表示する(ステップS6)。

以上によりクレジットカードのチェックが完了する。なお、事故カードの場合もステップS7で打ち出しを行ってもよい。又、プリンタ61をインプリンタの代りに用い売上伝票へ印刷するようにしてもよい。

次に、上述したカードチェックシステムによるカードチェックの動作を第9図のフローチャートに基づいて説明する。

なお、本実施例においては、光カードリーダ

ジットカードに問題がないことを知らせる(ステップS5)。その後、プリンタ61によってそのクレジットカードのID No.及び期限、名前等を打ち出す(ステップS7)。

該当するチェックデータがあると、マイクロコンピュータ50はそのID No.と共に対応するブロック37に蓄込まれている事故内容をLCD60に表示する(ステップS6)。

以上によりクレジットカードのチェックが完了する。なお、事故カードの場合もステップS7で打ち出しを行ってもよい。又、プリンタ61をインプリンタの代りに用い売上伝票へ印刷するようにしてもよい。

チェックデータの緊急通知をROMカード又は光カードによって行う場合は、送られてきたROMカード又は光カードに格納された事故カードのリストを読取りEEPROM41内に蓄込む。従ってチェックの際マイクロコンピュータ

50はEEPROM41もアクセスする。

緊急通知をハガキ等により行う場合は、オペレータがそのハガキを見てテンキーボード70によって直接EEPROM41に書込む。

緊急通知を通信で行う場合は、センタから送られてくるデータを通信装置80によって受信してEEPROM41に書込む。

なお、上記説明ではクレジットカードのチェックについて説明したが、その他のカードに適用することができるのは言うまでもない。また、カード状記憶媒体としては磁気、光カードに限らずICカード等でもよい。記憶部として光カードリーダ40を用いたが、CD-ROMやDATリーダ、フロッピーディスク等を用いてもよい。

ここで、上述したようなカードチェックシステムに適用したチェックリスト作成方式について説明する。

第1図は本発明の一実施例に係るチェックリス

る。これによって、チェックリストが更新されることとなる。

次に、本実施例の作用について説明する。

第2図は、最初のチェックデータの入力手順を示すフローチャートである。最初のチェックデータの入力では、光カード35には現時点の全事故カードのチェックデータリストのファイルが書込まれている。

まず、光カード35から全事故カードのリストのファイルを読み込む(ステップS1)。そして、読込んだファイルのチェックデータをID No.順にソートして内部メモリ51に格納する(ステップS2)。

次に、2回目以降のチェックデータの入力手順を、第3図から第5図のフローチャートに従って説明する。なお、第3図は本発明の第1実施例による入力手順を示すフローチャート、第4図は第2実施例による手順を示すフローチャート、第5

図は作成方式を示すブロック図である。

本実施例のチェックリスト作成方式は、事故カードのチェックリストを更新するためのものであり、事故カードのチェックデータを書込んだ光カード35とチェックデータを格納する内部メモリ51間で更新処理を行う。

上記光カード35には、最初のチェックデータの入力の際は、現時点での全事故カードのリストが書込まれ、2回目以降のチェックデータの入力の際は、事故カードの追加分及び削除分のみのリストが書込まれる。

上記内部メモリ51には、最初のチェックデータの入力の際、光カード35に書込まれた全事故カードのリストを読み取り、ID No.順にソートして格納する。そして、2回目以降のチェックデータの入力において、光カード35に書込まれた事故カードの追加分のチェックデータを補充し、削除分のチェックデータを削除してID No.順に格納す

図は第3実施例による手順を示すフローチャートである。

第3図の第1実施例による手順では、光カード35には、事故カードの追加分のチェックデータリストのファイルと削除分のチェックデータリストのファイルとが書込まれている。

まず、光カード35から事故カードの追加分のリストのファイルを読み込む(ステップS1)。そして、読込んだファイルのチェックデータをID No.順に並べて(ステップS2)、内部メモリ51の全事故カードのリスト中にID No.順に従って格納する(ステップS3)。

次に、光カード35から事故カードの削除分のリストのファイルを読み込む(ステップS4)。そして、読込んだファイルのチェックデータをID No.順に並べて(ステップS5)、内部メモリ51のチェックリスト中にID No.順に従って格納する(ステップS6)。この時、読込んだ削除分

のチェックデータと同一ID No.のチェックデータがあれば、その該当するID No.のチェックデータを内部メモリ51のチェックリストから消去する(ステップS7)。

第4図の第2実施例による手順では、光カード35には事故カードの追加分のチェックデータリストと削除分のチェックデータリストとが同一ファイル中に蓄込まれている。

まず、光カード35から事故カードの追加分及び削除分のリストのファイルを読み込む(ステップS1)。そして、読込んだファイルのチェックデータをID No.順に並べて(ステップS2)、内部メモリ51の全事故カードのチェックリスト中にID No.順に格納する(ステップS3)。この後、内部メモリ51のチェックリスト中に同一ID No.を有するチェックデータが存在するか否かを調べ(ステップS4)、存在すればそれが削除すべきデータであることを示しているの当該

チェックデータが存在すれば当該チェックデータを内部メモリ51のチェックリストから消去する(ステップS6)。同一ID No.を有するチェックデータが存在しなければ、当該削除分データを消去する(ステップS7)。

なお、本実施例においては、削除分のチェックデータに識別データを付したが、これは追加分のチェックデータと削除分のチェックデータを区別できるものであれば良く、追加分のチェックデータに識別データを付すか、または双方のチェックデータに異なる識別データを付けても良い。

#### 【発明の効果】

以上説明したように本発明のチェックリスト作成方式によれば、最初に内部メモリに全事故カードのチェックリストを入力した後は、追加分及び削除分のリストのみを入力すればよく、更新の度に全事故カードのチェックリストを編集し、作成する手間がかからないため、チェックリスト中に

チェックデータを消去する(ステップS5)。

第5図の第3実施例による手順では、光カード35には事故カードの追加分のチェックデータリストと削除分のチェックデータリストとが同一のファイルに蓄込まれ、かつ削除分のチェックデータには識別データが付されている。

まず、光カード35から事故カードの追加分及び削除分のリストのファイルを読み込む(ステップS1)。そして、読込んだファイルのチェックデータをID No.順に並べて(ステップS2)、内部メモリ51の全事故カードのチェックリスト中にID No.順に従って格納する(ステップS3)。この時、チェックデータに識別データが付されているか否かを調べ(ステップS4)、識別データが付されているチェックデータについては、内部メモリ51のチェックリスト内に同一ID No.を有するチェックデータが存在するか否かを調べる(ステップS5)。そして、同一ID No.を有する

間違いが含まれることが少ないという効果を有する。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例に係るチェックリスト作成方式を示すブロック図。

第2図は1回目のチェックデータの入力手順を示すフローチャート。

第3図から第5図は2回目以降のチェックデータの入力手順を示すフローチャートであり、第3図は第1実施例、第4図は第2実施例、第5図は第3実施例を示すフローチャート。

第6図は本発明を適用するカードチェックシステムのブロック図。

第7図はカードチェックシステムの一実施例の外観図。

第8図はチェックデータの構成を示す図。

第9図は一実施例によるカードチェックシステムの動作を示すフローチャートである。

31:磁気カードリーダー、32:光カードリーダー、35:光カード、40:光カードリーダー、50:CPU、51:内部メモリ。

出願人 株式会社 シーエスケイ

図 1

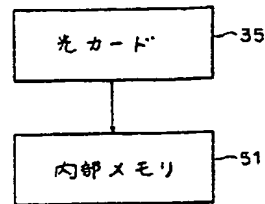


図 2

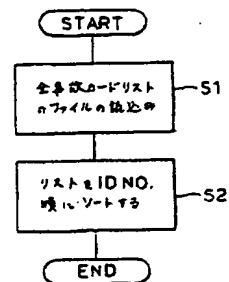


図 3

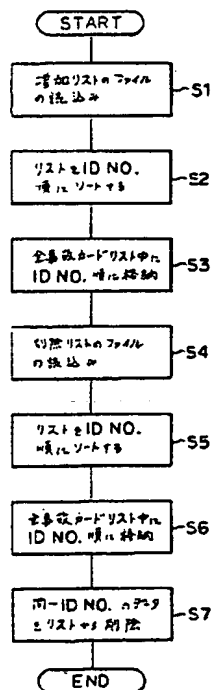


図 4

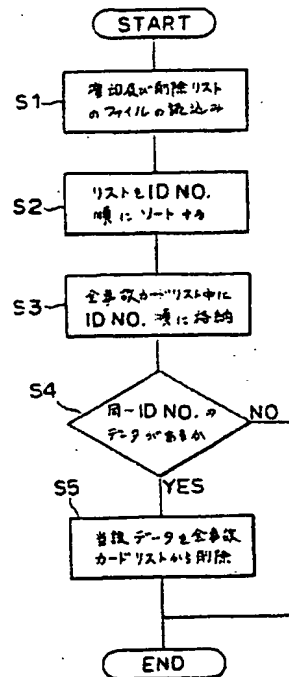


図 5

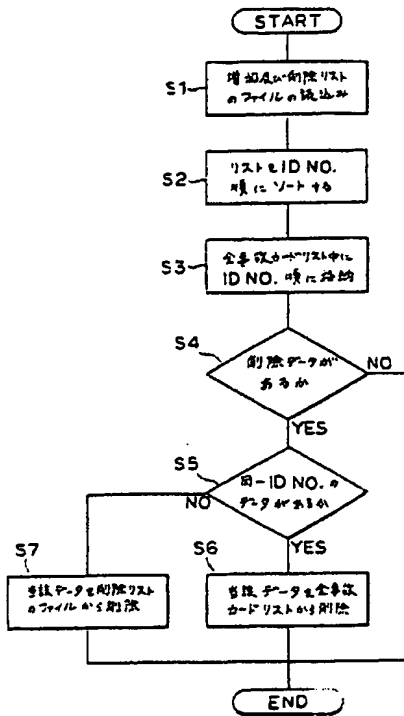


図 6

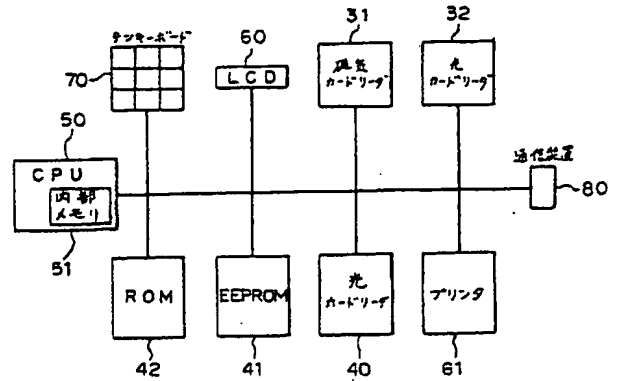


図 7

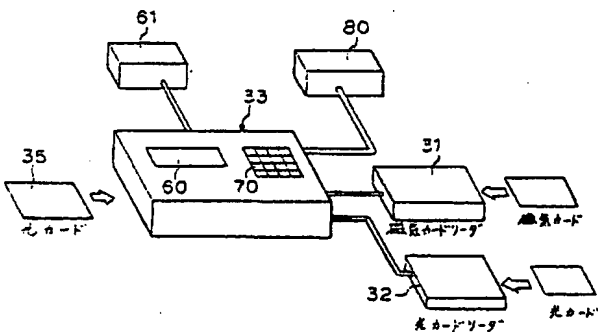


図 8

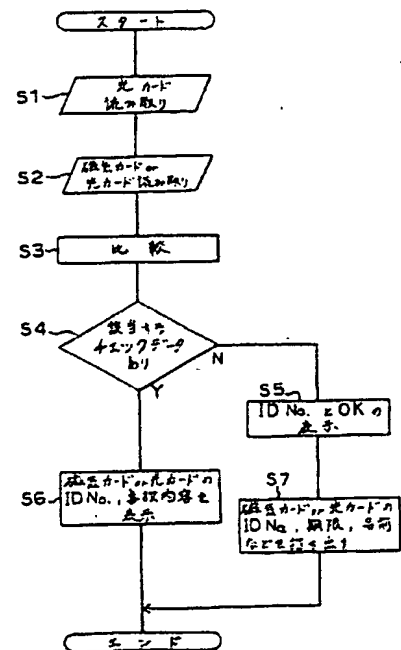


図 9

